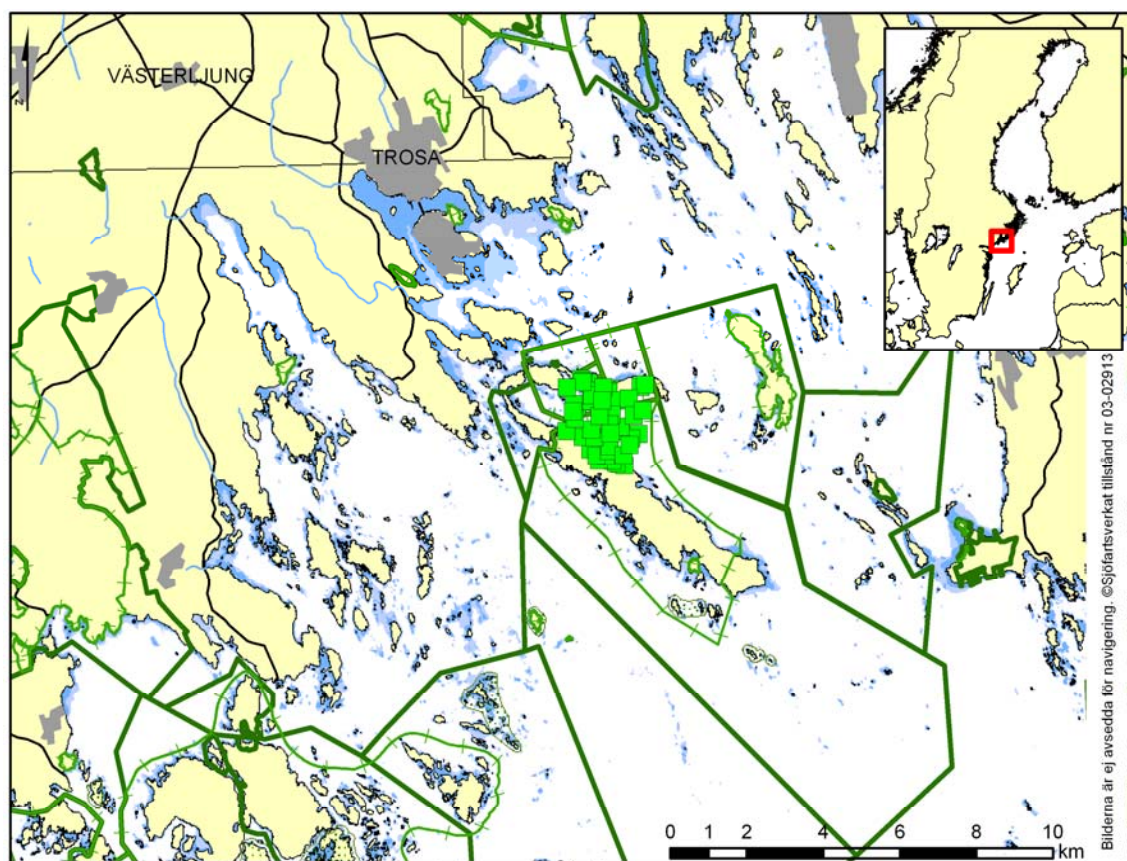


Faktablad från regional kustfiskövervakning i Egentliga Östersjön, 2013

Asköfjärden 2005-2012



Kustfiskövervakning och skydd av områden

- Bestånd, fiske på olika djupintervall (årligen, augusti)
- Natura 2000
- Naturreservat
- Område för särskilt skydd för djur och växtarter
- 3 m
- 6 m



September 2013

Sammanfattning

- Resultaten indikerar att fisksamhällets miljöstatus varit oförändrad under den studerade tidsperioden 2005-2012, sett till storleksstruktur och trofisk struktur (fördelningen av fisk mellan olika typer av födoval). Till viss del indikerar resultaten även en förbättring i trofisk struktur.
- Fisksamhällets artssammansättning har varierat mycket mellan år, utan någon trend över tid, vilket sannolikt beror på att variationen i temperatur vid fisket har varit stor mellan år.
- Totalt har 24 arter fångats sedan övervakningen påbörjades. Tre av arterna: torsk, tånglake och vimma, återfinns på Artdatabankens rödlista. Inga främmande arter har påträffats.

Inledning

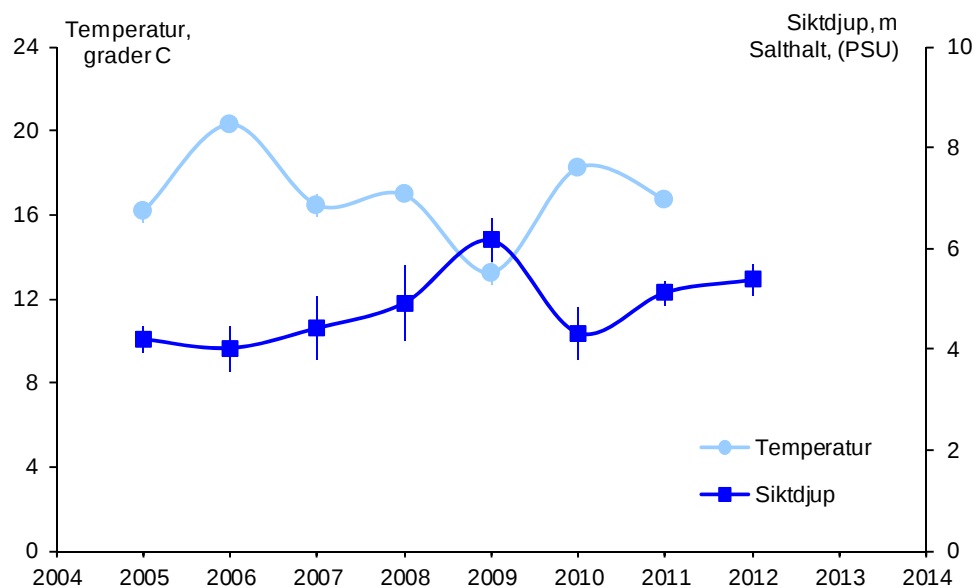
I svensk kustfiskövervakning ingår ett antal referensområden som anses obetydligt påverkade av lokal mänsklig aktivitet. Syftet med övervakningen är att kartlägga tillståndet för fisksamhället i dessa referensområden, spegla naturliga variationer på bestånds- och individnivå, och fånga upp förändringar som indikerar storskalig påverkan av miljöhot som eutrofiering, miljögifter och klimatförändringar. Fisksamhällets tillstånd utvärderas med hjälp av ett antal variabler på samhälls-, populations- och individnivå, som finns listade i slutet av detta faktablad. Där finns även en länk till dokumentet "Beskrivning och beräkning av kustfiskindikatorer i regionala resultatblad för övervakning av kustfisk i Östersjön" som beskriver hur dessa variabler beräknas och tolkas.

De årliga fiskundersökningarna i Asköfjärden ingår i programmet för kustfiskövervakning i referensområden inom den samordnade nationella och regionala miljöövervakningen. Undersökningarna startade år 2005.

Resultat från kustfiskövervakningen. Bedömning av tillstånd och förändringar i ett urval av indikatorer

Stödparametrar

Temperaturen vid fiske har fluktuerat relativt mycket mellan åren, vilket sannolikt haft en effekt på fångstens sammansättning. Ingen ökande eller vikande trend över tid kan påvisas. Siktdjupet i samband med fisket har varit 4-5 m sedan undersökningen startade. År 2009 var siktdjupet relativt högt och sammanföll med låg temperaturer vid fisket. Detta år försenades provfisket och utfördes delvis i september månad (figur 1).



Figur 1. Medeltemperatur och siktdjup vid provfiske i augusti (0-10 meter). Vertikala linjer anger 95% konfidensintervall.

Fisksamhällets struktur och funktion

Totalt har 23 arter fångats i området sedan övervakningen påbörjades år 2005. Tre av arterna: torsk, tånglake och vimma, återfinns på Artdatabankens rödlista. Inga främmande arter har påträffats.

Provfisket visar att det inte skett några större förändringar i förekomsten av arter under den studerade tidsperioden (tabell 1). Fångsten av skrubbskädda har dock minskat. Det totala antalet arter i fångsten har inte förändrats. Abborre dominerar i fisksamhället och utgör omkring 50 procent av fångsten, följt av mört, nors, strömming och gers (figur 2).

Diversiteten i fisksamhället, mätt som Shannon index, har varierat mycket mellan år (figur 3). Det högsta värdet observerades år 2009 i samband med låga vattentemperaturer och en ökad fångst av arter som trivs i kallare temperaturer, t ex hornsimp, nors, sik, piggvar, torsk.

Det totala antalet fiskar i fångsten visar ingen förändring över tid, och inte heller grupperna karpfiskar och marina arter (figur 4).

Även indikatorerna för storleksstruktur visar en oförändrad situation (figur 5). Fångsten av stora individer (större än 40 cm) är låg, vilket även ses i miljöövervakningen från andra delar av Östersjöns kust. Dessa fiskar representeras framför allt av braxen, gädda, gös och sik.

Vissa förändringar ses i fisksamhällets trofiska status. Förekomsten av rovfisk respektive icke-rovfisk visar ingen trend över tid, men förekomsten av icke-rovfisk har varit låg under den senare delen av tidsperioden. Sammanvägt bidrar dessa aspekter till en ökning i indexet trofisk nivå (figur 6). Den höga förekomsten av icke-rovfisk 2008 återspeglar framför allt en hög fångst av mört.

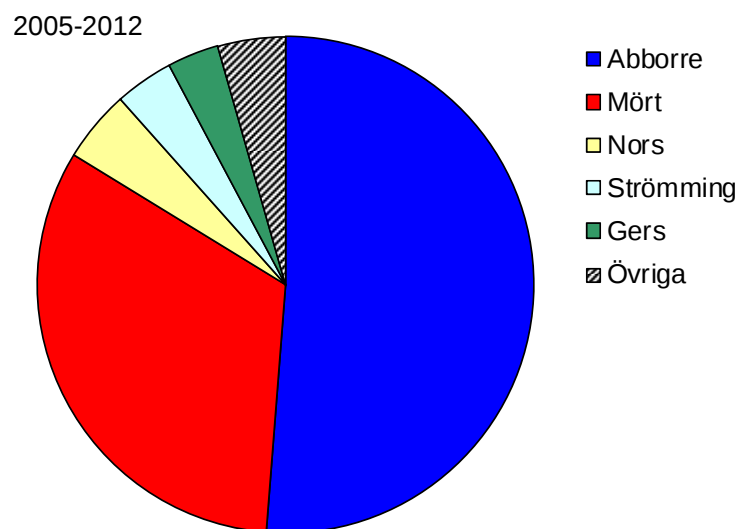
Resultaten indikerar att fisksamhällets miljöstatus varit oförändrad under den studerade tidsperioden 2005-2012, sett till storleksstruktur. I fråga om trofisk status ses en oförändrad situation och eventuellt en förbättring. Fisksamhällets artssammansättning har varierat mycket mellan år utan någon trend över tid, vilket sannolikt snarare reflekterar mellanårsvariation i temperatur vid fisket än ett långsiktigt mönster.

Tabell 1. Arter som förekommit i provfisket vid Asköfjärden, och deras förändringar över tid inom djupintervallet 0-10 m. Färgerna indikerar artens relativa förekomst respektive år jämfört med tidsserien som helhet. Listan är sorterad så att arter som är vanligare under senare år förekommer i den övre delen av tabellen och arter som är vanligare under tidigare år i den nedre delen. "Medelfångst" anger artens medelfångst under samtliga år, angivet som antal per nät och natt. "Status rödlistan" anger artens aktuella status på Artdatabankens rödlista. Fiskar mindre än 12 centimeter ingår inte (svart smörbult), och inte heller fyra icke artbestämda individer av tobis (kust- eller havstobis, 1 st 2008 och 3 st 2012). Inga ytterligare arter fångades i djupintervallet 10-20 meter.

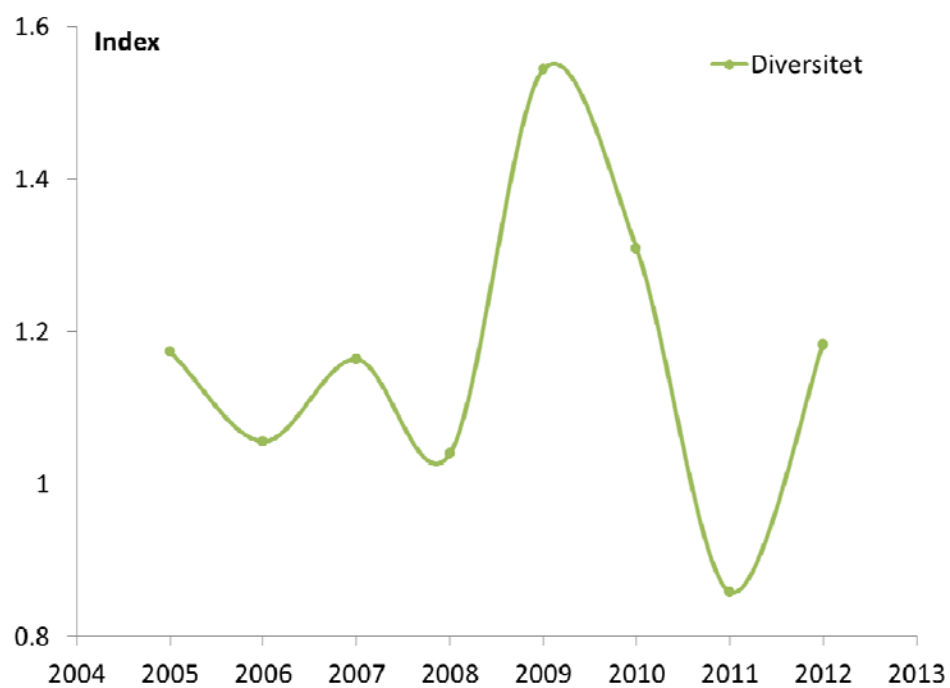
Relativ förekomst			Trend	
Klass	Percentil		+	ökande
hög	80-100		-	minskande
medelhög	60-80		Signifikansnivå	
medel	40-60		*	p<0,05
medellåg	20-40		**	p<0,01
låg	0-20		ns	ingen signifikant förändring

Art		Medelfångst	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Trend	Status ¹
Nors	<i>Osmerus eperlanus</i>	2.16									ns	
Gers	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	1.55									ns	
Strömming	<i>Clupea harengus</i>	1.76									ns	
Abborre	<i>Perca fluviatilis</i>	23.63									ns	
Tånglake	<i>Zoarces viviparus</i>	0.10									ns	NT
Sik	<i>Coregonus maraena</i>	0.05									ns	DD
Gädda	<i>Esox lucius</i>	0.12									ns	
Oxsimpa	<i>Taurulus bubalis</i>	<0,01									ns	
Hornsimpa	<i>Trigloporus quadricornis</i>	0.01									ns	
Skarpsill	<i>Sprattus sprattus</i>	0.49									ns	
Torsk	<i>Gadus morhua</i>	<0,01									ns	EN
Lake	<i>Lota lota</i>	<0,01									ns	NT
Kusttobis	<i>Ammodytes tobianus</i>	0.03									ns	
Piggvar	<i>Psetta maxima</i>	0.01									ns	
Tobiskung	<i>Hyperoplus lanceolatus</i>	<0,01									ns	
Id	<i>Leuciscus idus</i>	<0,01									ns	
Löja	<i>Alburnus alburnus</i>	0.05									ns	
Braxen	<i>Abramis brama</i>	0.05									ns	
Björkna	<i>Abramis bjoerkna</i>	0.08									ns	
Skrubbskädda	<i>Platichthys flesus</i>	0.33									ns	.*
Gös	<i>Sander lucioperca</i>	0.68									ns	
Mört	<i>Rutilus rutilus</i>	14.99									ns	
Totalfångst (antal per nät och natt)		46.12	47	47	64	68	41	29	35	38	ns	
Totalt antal arter			18	12	14	13	15	12	11	14	ns	

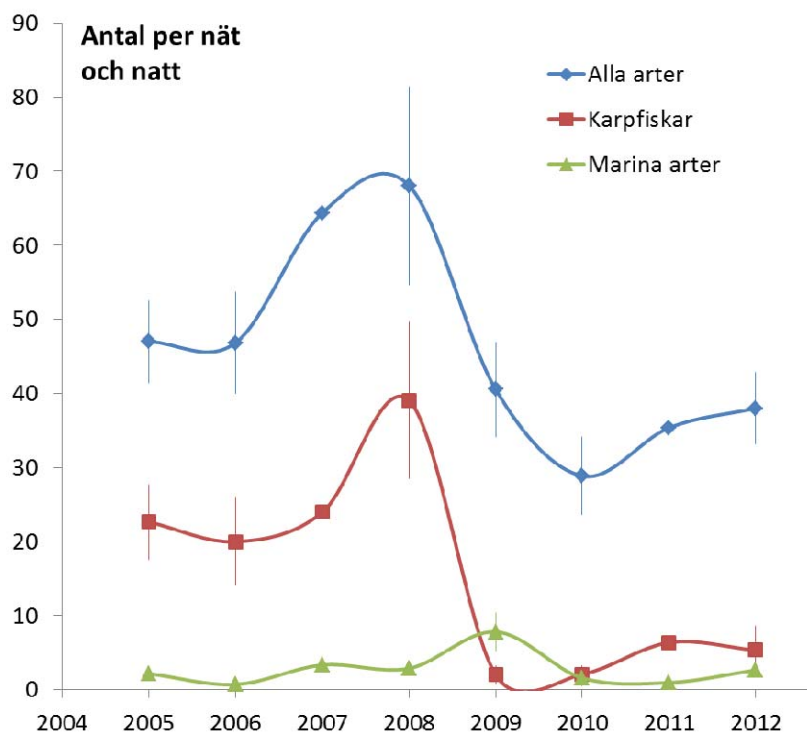
¹ Status enligt Artdatabankens rödlista version 2010 där NT=Nära hotad, EN=Starkt hotad, DD=Kunskapsbrist



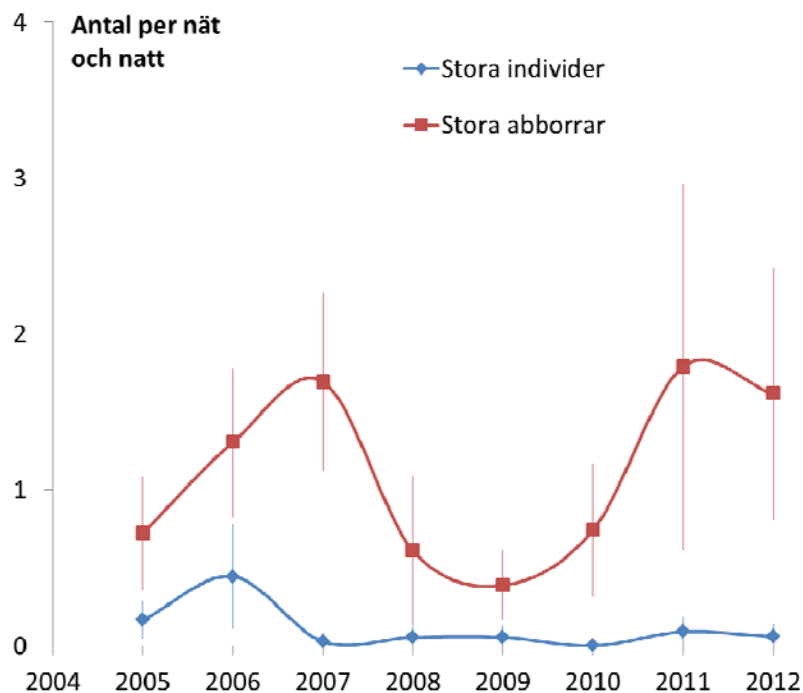
Figur 2. De dominerande arterna i provfisket vid Asköfjärden och deras andel av den totala fångsten. Figuren är baserad på antal per nät och natt, sammanlagt för åren 2005-2012 inom djupintervallet 0-10 meter.



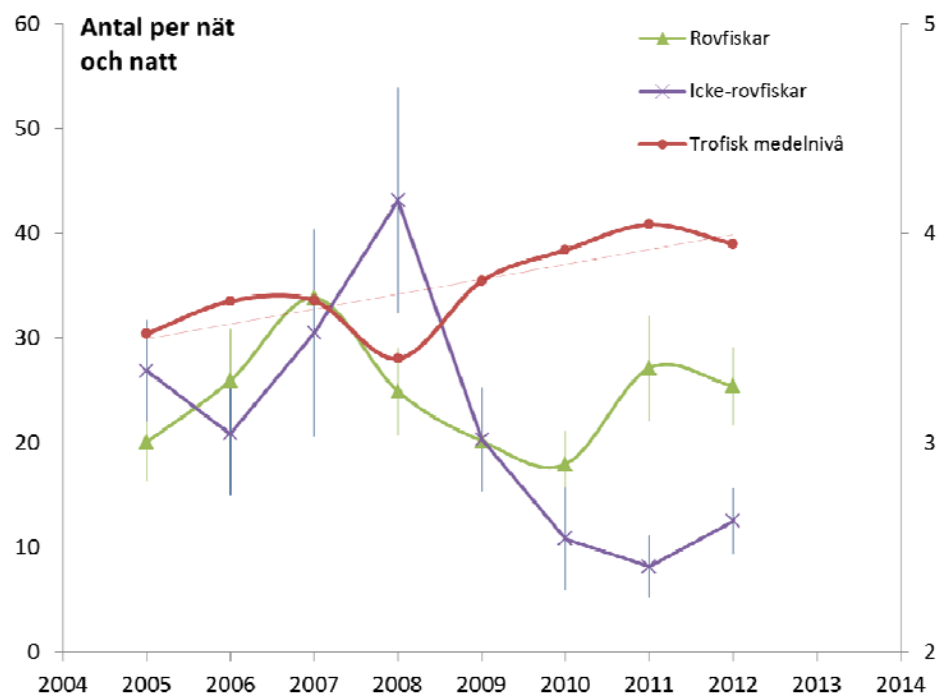
Figur 3. Diversitet i provfiskefångsten enligt Shannon index. Baserat på data från djupintervallet 0-10 meter.



Figur 4. Fångst per nät och natt totalt för alla fiskar, samt separat för grupperna karpfiskar och marina fiskarter. Data från augusti och djupintervallet 0-10 meter. Vertikala linjer anger 95% konfidensintervall.



Figur 5. Fångst per nät och natt av stora individer (större än 40 cm, oavsett art) och stora abborrar (större än 25 cm). Data från augusti och djupintervallet 0-10 meter. Vertikala linjer anger 95% konfidensintervall.

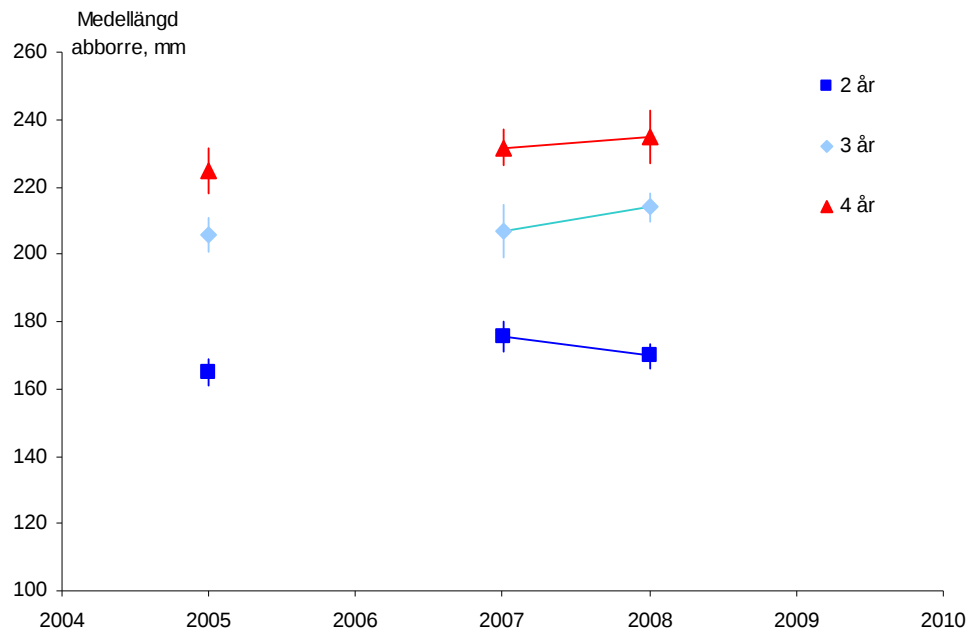


Figur 6. Fångst per nät och natt av rovfiskar och icke-rovfiskar i augusti inom djupintervallet 0-10 meter. Vertikala linjer anger 95% konfidensintervall. I tillägg anges indexet trofisk medelnivå (höger y-axel, inget spridningsmått). I gruppen rovfiskar ingår abborre, gädda, gös, lake, piggvar, tobiskung och torsk.

Abborre

Ålder och tillväxt

Abborrens tillväxt påverkas i allmänhet starkt av vattentemperaturen under tillväxtperioden och är snabbare vid högre temperatur. Åldersprover finns för åren 2005, 2007 och 2008. En två-årig abborrhona i Asköfjärden var då i genomsnitt 171 mm lång medan treåringarna varit 210 mm långa och fyraåringarna ytterligare 20 mm.



Figur 7. Medellängd i augusti av 2-4 år gamla abborrhonor. Vertikala linjer anger 95% konfidensintervall.

Fakta om provfisket i Asköfjärden

Ansvariga instanser för den regionala kustfiskövervakningen

Uppdragsgivare

Länsstyrelsen i Stockholms län
Box 22067
104 22 Stockholm
Telefon 08-785 40 00
www.lansstyrelsen.se

Länsstyrelsen i Södermanlands län
611 86 Nyköping
Telefon 0155-26 40 00
www.lansstyrelsen.se

Beståndsövervakning, provfiske

Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för akvatiska resurser, Kustlaboratoriet
Skolgatan 6
742 42 Öregrund
Telefon 010-478 4112
www.slu.se/kul

Datavårdskap för biologiska data på fisk

Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för akvatiska resurser, Kustlaboratoriet
www.slu.se/kul

Provtagningar

Program

Programområde: Kust och Hav.

Delprogram: Kust, referensområden.

Undersökning: Samordnad nationell och regional fiskövervakning.

Undersökningstyp

Provfiske i Östersjöns kustområden - Djupstratifierat provfiske med Nordiska kustöversiktsnät sedan 2002

Pågående provtagning

Provfiske med Nordiska kustöversiktsnät. Genomförs årligen i augusti.

Position

N 58 48,70 E 17 43,10

Län, kommun

Södermanlands län, Trosa kommun

Kustvattentyp

Östergötland och Stockholms skärgård, mellankustvatten.

Salthalt

3-6 PSU.

Utförare

Länsstyrelserna i Stockholms och Södermanlands län anlitar en konsult som utför provfisket.

Områdesbeskrivning

Skydd/påverkan

I närheten av provfiskeområdet finns Natura 2000 områden, naturreservat och områden för särskilt skydd av djur- och växtarter.

Säl/skarv

Vid tillfället för produktion av resultatbladet finns inga uppgifter om säl eller skarv tillgängliga.

Rekryteringsmiljöer

Provfiskeområdet på norra sidan av Askö är relativt djupt och exponerat och har få lek- och uppväxtområden för varmvattenarter. I anslutning till området i nordväst finns stora ytor med lämpliga rekryteringsmiljöer för abborre och gädda och på lite längre avstånd även för gös. Området kring Askö har även en hel del lekområden för strömming.

Annan miljöövervakning och forskningsverksamhet

En statusbedömning för området har producerats av vattenmyndigheten och länsstyrelserna i Stockholms län och Södermanlands län. Provfiskstationerna vid Asköfjärden ligger inom området Asköfjärden (EU_CD SE584870-174310). Den ekologiska statusen är bedömd som måttlig, baserat på sammanvägd ekologisk bedömning. Vilka parametrar bedömningen är grundad på kan hämtas på VISS - Vatteninformationssystem Sveriges hemsida.

www.viss.lst.se

Samhälls- och populationsvariabler

Responsgrupp

Samhällsstruktur

Variabel

Artsammansättning och längdfördelning.

Abundans

Fångst per ansträngning.

Demografi

Könsfördelning hos abborre.
Åldersfördelning hos abborrhonor.

Författare

Lena Bergström

Faktabladet har granskats av Martin Karlsson, SLU, institutionen för akvatiska resurser.

Hur man refererar till faktabladet

Sveriges lantbruksuniversitet 2013. Faktablad från regional kustfiskövervakning i Egentliga Östersjön, 2013. Asköfjärden 2005-2012.

Hämtning av faktablad och data från datavärden

Detta faktablad kan hämtas från datavärden på adressen:

<http://www.slu.se/sv/fakulteter/nl-fakulteten/om-fakulteten/institutioner/akvatiska-resurser/miljoanalys/datainsamling/provfiske-vid-kusten/provfiske-faktablad>

Kustfiskbeståndsdata presenterat i detta faktablad kan hämtas från datavärdens kustdatabas på adressen:

<http://www.slu.se/KUL>

Hämtning av faktablad och data från datavärden

Beskrivning av använda indikatorer

Beskrivning av hur indikatorer valts ut och vad de representerar kan läsas i:

HELCOM. 2012. Indicator based assessment of coastal fish community status in the Baltic Sea 2005-2009. Balt. Sea Environ. Proc. No. 131B. Bergström, L., Bergenius, M., Appelberg, M., Gårdmark, A., Olsson, J. m fl.

<http://www.helcom.fi/stc/files/Publications/Proceedings/bsep131.pdf>

Senaste uppdatering

2013-09-24